

BEST AVAILABLE COPY

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 14 MAY 2004

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts OHO-1341-02	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 02/13534	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 30.11.2002	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 08.03.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61M11/00		
Anmelder VWU KANZLEI FÜR VERMÖGENS-, WIRTSCHAFTS- ...ET AL.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 9 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 17 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)II) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  08.10.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  14.05.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Kroeders, M Tel. +31 70 340-1967 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

11-20 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
1-10 eingegangen am 02.02.2004 mit Schreiben vom 02.02.2004

**Ansprüche, Nr.**

1-36 eingegangen am 02.02.2004 mit Schreiben vom 02.02.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,          Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 02/13534

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
  - ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
  - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
  - ☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
- ☐ erfüllt ist.
  - ☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:  
**siehe Beiblatt**
4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:
- ☒ alle Teile.
  - ☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Feststellung                |                     |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-36  |
|                                | Nein: Ansprüche -   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-36  |
|                                | Nein: Ansprüche -   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-36 |
|                                | Nein: Ansprüche: -  |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 02/13534

---

siehe Beiblatt

**Zu Punkt IV**

**Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

Diese Behörde hat festgestellt, daß die internationale Anmeldung, wegen der unklaren Abhängigkeit der Ansprüche 3 und 7 (nicht zu verstehen ob "insbesondere nach einem der vorgehenden Ansprüche" eine Begrenzung des Gegenstands der Ansprüche bewirkt, oder nicht), mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, die nicht durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden sind (Regel 13.1 PCT), nämlich:

**Gruppe 1: Ansprüche 1 - 2, 8 - 36**

Vorrichtung zum Verabreichen von Substanzen, mit:

- A) Aufnahmeeinheit
- B) Abgabeeinheit, mit Abgabeöffnung
- C) alternative äußere Gestalt
- D) erste/zweite Einsatz (vereinfachen Auswechseln der Substanz / Säubern der Vorrichtung).

**Gruppe 2: Ansprüche 3 - 4, 7, 8 - 36**

Subgruppe 2.1: Ansprüche 3 - 4, 8 - 36

Vorrichtung zum Verabreichen von Substanzen, mit:

- A) Aufnahmeeinheit
- B) Abgabeeinheit, mit Abgabeöffnung
- C) alternative äußere Gestalt
- E) erste/zweite Verschlusseinheit (verhindert Auslaufen der Substanz)

Subgruppe 2.2: Ansprüche 7, 8 - 36:

Vorrichtung zum Verabreichen von Substanzen, mit:

- A) Aufnahmeeinheit
- B) Abgabeeinheit, mit Abgabeöffnung
- C) alternative äußere Gestalt
- F) aufwärts verlaufende Hohlleitung (verhindert Auslaufen der Substanz)

Die gleiche oder entsprechende Merkmale der Ansprüche 1, 3 und 7 sind Aufnahmeeinheit A), Abgabeeinheit, mit Abgabeöffnung B) und alternative äußere Gestalt C), welche offenbart sind in den Dokumenten des Rechercheberichts (siehe Punkt V) und deshalb nicht nur auf keiner erfinderischen Tätigkeit beruhen, sondern

nicht einmal neu sind.

Die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 1 (Gruppe 1) und 3 und 7 (Gruppe 2) sind wesentlich anders und betreffen unterschiedliche Gegenstände. Die Beschreibung (wie eingereicht 02.02.2004) stützt diese Verteilung in mehrere Erfindungsaspekte.

Infolgedessen umfaßt die Anmeldung zwei Erfindungen, und erfüllt damit nicht die Erfordernisse der Regel 13.1 PCT.

#### **Zu Punkt V**

#### **Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

##### **Gruppe 1: Anspruch 1**

Das Dokument DE-U-8612862 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Vorrichtung (1) zum Verabreichen von fluiden Substanzen an eine Person, mit einer Aufnahmeeinheit (3, 4) zum Aufnehmen der zu verabreichenden Substanz und mit der Aufnahmeeinheit in Verbindung stehenden Abgabeeinheit (7), die eine Abgabeöffnung (8) zur Abgabe der Substanz an die Person aufweist, wobei die Vorrichtung (1) eine mit der Verabreichung nicht unmittelbar in funktionalem Bezug stehende äußere Gestalt aufweist, welche derjenigen eines Tieres entspricht (siehe Figur 1), wobei einen in die Aufnahmeeinheit einsetzbaren Einsatz (9, 5) einfüllbar ist, durch welchen die Substanz zur Abgabeöffnung (8) gelangt

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dieser bekannten Vorrichtung dadurch, daß die Substanz von einer erste durch eine zweite Einsatz zur Abgabeöffnung gelangt. Die beide Einsätze sind kraftschlüssig und lösbar verbindbar.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindungsgruppe zu lösende Aufgabe kann somit darin

gesehen werden, daß die Nachfüllbarkeit der Vorrichtung zu vereinfachen.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Der einsetzbare erste Einsatz vereinfacht das Füllen der Einsatz mit der zu verabreichenden Substanz oder einer die Substanz enthaltenden Behälter. Der einsetzbare zweite Einsatz vereinfacht das Verbinden der Substanz behaltenden Einsatzes mit der Abgabeöffnung.

Keine der Dokumente des Rechercheberichts offenbart diese Merkmale für die gleiche Lösung. Anspruch 1 beruht darum auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

#### Gruppe 2: Anspruch 3

Das Dokument WO-A-9626755 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Vorrichtung (10) zum Einnehmen von fluiden oder pulverförmigen Substanzen an eine Person, mit einer Aufnahmeeinheit (2) zum Aufnehmen der zu verabreichenden Substanz und mit der Aufnahmeeinheit in Verbindung stehenden Abgabeeinheit, die eine Abgabeöffnung zur Abgabe der Substanz an die Person aufweist (siehe 5), wobei die Vorrichtung (10) zumindestens bereichsweise eine mit der Verabreichung nicht unmittelbar in funktionalem Bezug stehende äußere Gestalt (3) aufweist, wobei eine die Aufnahmeeinheit verschließbare erste Verschußeinheit (1) sowie eine die Abgabeeinheit verschließbare zweite Verschußeinheit (5) vorgesehen sind,

Der Gegenstand des Anspruchs 3 unterscheidet sich daher von dieser bekannten Vorrichtung dadurch, daß die beide Verschußeinheiten die Aufnahmeeinheit und Abgabeeinheit reversibel Verschließen.

Der Gegenstand des Anspruchs 3 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindungsgruppe zu lösende Aufgabe kann somit darin

gesehen werden, ein Auslaufen der Substanz zu verhindern.

Die in Anspruch 3 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Die Erfindung ermöglicht Verschließen und Öffnen der Aufnahmeeinheit und Abgabeeinheit der Vorrichtung. Die Dokumente des Rechercheberichts offenbaren ein gleichartiges Merkmal nur wenn die Aufnahmeeinheit und Abgabeeinheit dieselbe Öffnung sind. Der Stand der Technik bevorzugt der Aufnahmeeinheit nur einmal zu benutzen.

Anspruch 3 beruht darum auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

**Gruppe 2: Anspruch 7**

Das Dokument DE-U-8612862 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Vorrichtung (1) zum Verabreichen von fluiden Substanzen an eine Person, mit einer Aufnahmeeinheit (3, 4) zum Aufnehmen der zu verabreichenden Substanz und mit der Aufnahmeeinheit in Verbindung stehenden Abgabeeinheit (7), die eine Abgabeöffnung (8) zur Abgabe der Substanz an die Person aufweist, wobei die Vorrichtung (1) eine mit der Verabreichung nicht unmittelbar in funktionalem Bezug stehende äußere Gestalt aufweist, welche derjenigen eines Tieres entspricht (siehe Figur 1), wobei die Abgabeeinheit eine Hohlleitung (5) umfaßt, welche die Aufnahmeeinheit (3, 4) und die Abgabeöffnung (8) miteinander verbindet und die Hohlleitung (5) bei auf horizontaler Fläche abgestellter Vorrichtung zur Abgabeöffnung hin abschnittsweise aufwärts verläuft

Der Gegenstand des Anspruchs 7 unterscheidet sich daher von dieser bekannten Vorrichtung dadurch, daß der Verlauf der Hohlleitung ein Auslaufen von Restflüssigkeit aus der Vorrichtung verhindert.



Der Gegenstand des Anspruchs 7 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Das in Anspruch 7 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Merkmal beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Dokument DE-U-8612862 offenbart diese Merkmale zufällig in Abbildung 3: das aufwärts Verlaufen der Hohlleitung in den offenbarten Abschnitt hat kein Effekt auf dem Auslauf von Restflüssigkeit, weil die weitere Hohlleitung unterwärts verläuft (siehe auch Figur 1). Keine der anderen Dokumente des Rechercheberichts erwähnen das gleiche Merkmal im gleichen Zweck. Anspruch 1 beruht darum auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

Der Gegenstand der Ansprüche 1, 3 und 7 ist gewerblich Anwendbar, und erfüllt deshalb die Erfordernisse des Artikels 33(4) PCT.

Die Ansprüche 2, 4 - 6 und 8 - 36 sind von Ansprüchen 1, 3 oder 7 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Artikel 33(2), (3) und (4) PCT.

OHO-1341-02  
02.02.2004

5 **Vorrichtung zum Verabreichen oder Einnehmen von fluiden oder pulverförmigen Substanzen**

10 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verabreichen oder Einnehmen von fluiden oder pulverförmigen Substanzen an eine Person, insbesondere von medizinischen Substanzen und/oder Nahrungsmitteln an Kinder.

15 Die Verabreichung bzw. die Aufnahme von fluiden Substanzen kann in vielfältiger Form geschehen. Beispielsweise werden zur oralen Verabreichung von flüssigen Medikamenten haushaltsübliche Löffel oder Meßbecher verwendet. Diese Vorrichtungen sind sehr funktionaler Natur. Bei bitter schmeckenden Substanzen wie beispielsweise Lebertran oder Medikamenten ist es oftmals für den entsprechenden Elternteil oder das Arztpersonal schwierig, das zu versorgende Kind dazu zu bringen, das Medikament zu sich zu nehmen. Auch bei gasförmigen bzw. in Aerosolform zu verabreichenden Medikamenten oder Injektionen wird bisher nicht auf derartige Schwierigkeiten abgehoben. Eine kindgerechte und pädagogisch wertvolle Verabreichungsmethode fehlt in dieser Hinsicht. Auch ist die Fütterung von Kleinkindern mit beispielsweise Brei oder anderen Nahrungsmitteln oftmals sehr schwer, wobei diesbezügliche Ursachen vielfältiger Natur sein können.

25 Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, mit einfachen Mitteln die Verabreichung von Fluiden oder pulverförmigen Substanzen an eine Person, insbesondere an Kinder, zu verbessern.

30 Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche 1 (erster Erfindungsaspekt), 3 (zweiter Erfindungsaspekt) und 7 (dritter Erfindungsaspekt) gelöst.

35 Die Aufnahmeeinheit kann hierbei die Substanz entweder direkt oder indirekt aufnehmen; für den letzteren Fall bedeutet dies, daß die Aufnahmeeinheit auch einen Einsatz oder einen Behälter zur Aufnahme der Substanz oder

auch einen Einsatz zur Aufnahme eines Behälters mit einer darin enthaltenen Substanz aufnehmen kann.

Entsprechend ist gemäß dem ersten Erfindungsaspekt in die Aufnahmeeinheit ein erster Einsatz einsetzbar, der die zu verabreichende Substanz oder einen die Substanz enthaltenden Behälter aufnehmen kann. Ebenso ist in die Abgabeeinheit ein zweiter Einsatz einsetzbar, durch den die Substanz zur Abgabeöffnung gelangen kann. Bei diesen Ausgestaltungen ist die Aufnahmeeinheit bzw. die Abgabeeinheit bevorzugt fest in die Vorrichtung integriert, während der erste bzw. der zweite Einsatz auswechselbar sind und somit die Handhabung der Vorrichtung erleichtern. Beispielsweise können verschiedene Einsätze für verschiedene zu verabreichende Substanzen eingesetzt werden. Wenn der oder die Einsätze gesäubert werden müssen, ist es nicht unbedingt notwendig, die gesamte Vorrichtung zu säubern. Auch wenn der erste und/oder der zweite Einsatz beschädigt sind, brauchen nur diese ausgetauscht zu werden.

Bevorzugt sind der erste und der zweite Einsatz miteinander kraftschlüssig verbindbar, insbesondere mittels einer Klemm-, Steck-, Schraub- oder Bajonettsverbindung.

Gemäß dem zweiten Erfindungsaspekt ist die Aufnahmeeinheit mit einer ersten Verschlusseinheit reversibel verschließbar ausgebildet. Die erste Verschlusseinheit kann insbesondere eine Aufnahme- bzw. Befüllöffnung der Aufnahmeeinheit verschließen, so daß auf diesem Wege die Substanz bzw. ein die Substanz enthaltender Einsatz oder Behälter, der zum Einbringen in die Aufnahmeeinheit bzw. in einen entsprechend ausgebildeten Einsatz vorgesehen ist, nicht aus der Vorrichtung fließen bzw. fallen kann. Gleichfalls ist erfindungsgemäß die Abgabeöffnung mit einer zweiten Verschlusseinheit reversibel verschließbar gestaltet. Hierdurch kann wirksam das Auslaufen von noch in der Vorrichtung befindlichen Fluids verhindert werden. Bei neuerlicher Verabreichung wird die zweite Verschlusseinheit wieder entfernt.

Die erste und/oder die zweite Verschlusseinheit sind vorzugsweise als Deckel, als Stöpsel, als verschiebbare Verschlusseinheit oder als selbstverschließende Einheit ausgebildet. Der Deckel kann hierbei beispielsweise ein Gewinde aufweisen. Die erste oder zweite Verschlusseinheit kann alternativ durch Betätigen eines Knopfes oder Schalters oder ähnlichem geöffnet und/oder geschlossen werden. Die Verschlusseinheit kann eine runde, viereckige oder eine andere geeignete Form aufweisen. Auch kann sie als Schnuller oder ähnliches ausgebildet sein.

10

Wenn die genannte Aufnahmeöffnung der Aufnahmeeinheit identisch mit der Abgabeöffnung der Abgabeeinheit ist, können auch die erste und die zweite Verschlusseinheit identisch sein.

15

Auch kann vorgesehen sein, daß die erste bzw. die zweite Verschlusseinheit in die zweite bzw. die erste Verschlusseinheit integriert ist. Beispielsweise kann die erste Verschlusseinheit als Schraubdeckel ausgebildet sein, in dem beispielsweise eine z.B. verschiebbare oder drehbare zweite Verschlusseinheit zum Freigeben und Verschließen der Abgabeöffnung integriert ist. Eine solche Ausgestaltung ist beispielsweise von handelsüblichen Trinkflaschen für Kinder her bekannt.

20

Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn die erste und/oder die zweite Verschlusseinheit und ein Einsatz oder ein Behälter miteinander verbindbar, beispielsweise miteinander versteckbar, sind, so daß diese Kombination als Ganzes in die Aufnahme- oder Abgabeeinheit einbringbar ist. Alternativ sind die erste oder die zweite Verschlusseinheit und ein Einsatz bzw. ein Behälter einstückig ausgebildet.

25

30

Die Gestaltungsvielfalt für die dreidimensionale, äußere Ausformung der Vorrichtung kann gemäß dem dritten Erfindungsaspekt erweitert werden, wenn die Abgabeeinheit eine Hohlleitung umfaßt, welche die Aufnahmeeinheit und

die Abgabeöffnung miteinander verbindet. Beispielsweise kann dann die Hohlleitung in dem Elefantenrüssel vorgesehen sein, falls die erfindungsge-  
mäßige Vorrichtung die Gestalt eines Elefanten hat. Hiervon mitumfaßt sind  
Ausgestaltungen, bei denen die Hohlleitung eine Verbindung zwischen ei-  
nem in die Aufnahmeeinheit eingesetzten Einsatz und/oder Behälter und der  
5 Abgabeöffnung herstellt.

Um ein Auslaufen von Restflüssigkeit aus der Vorrichtung zu verhindern, ist  
die Hohlleitung gemäß dem dritten Erfindungsaspekt bei auf horizontaler  
10 Fläche abgestellter Vorrichtung zur Abgabeöffnung hin zumindest ab-  
schnittsweise aufwärts verlaufend ausgebildet. Es bietet sich hierbei an, daß  
zumindest der unmittelbar vor der Abgabeöffnung liegende Kanalabschnitt  
diesen Aufwärtsverlauf aufweist. Hierbei kann es ausreichen, daß dieser Ab-  
schnitt lediglich eine geringfügige Steigung von wenigen Grad gegenüber der  
15 Horizontalen aufweist. Bei Verwendung einer flüssigen Substanz können in  
diesem Fall Restmengen der Substanz nicht nachlaufen bzw. heraustropfen.

Durch die Kombination der zumindest bereichsweise nicht unmittelbar funk-  
tional ausgeführten dreidimensionalen Ausgestaltung der Vorrichtung mit  
20 einer Aufnahmeeinheit und einer mit dieser verbundenen Abgabeeinheit wird  
eine Vorrichtung zur Verfügung gestellt, die in idealer Weise zum Verabrei-  
chen von insbesondere Pharmazeutika in flüssiger, gasförmiger und/oder  
pulverartiger bzw. aerosolartiger Form geeignet ist. Bei Ausgestaltung der  
Vorrichtung mit einer insbesondere Kinder ansprechenden Form kann eine  
25 emotionale Bindung des Kindes zu der Vorrichtung erreicht werden. Indem  
das Kind die Vorrichtung weniger zweckgebunden wahrnimmt, d.h. nicht in  
unmittelbarem Zusammenhang mit der Verabreichung einer ihm womöglich  
wenig schmeckenden Substanz sieht, sinkt die Hemmschwelle und der Wi-  
derwille gegen die Einnahme dieser Substanz bzw. dieses Nahrungsmittels.

30

Alternativ zu einer oralen Verabreichung der Substanz kann die Vorrichtung  
auch zum Injizieren von beispielsweise Insulin oder Impfstoffen ausgebildet

sein. Hierbei ist vorteilhafterweise eine Injektionseinrichtung im Bereich der Abgabeöffnung zum Injizieren der Substanz mittels einer Nadel oder durch Überdruck vorhanden.

5 Insbesondere bietet es sich an, die Vorrichtung zumindest bereichsweise derart auszugestalten, daß sie eine für Kinder attraktive Gestalt aufweist. Ein Beispiel hierfür ist eine Ausgestaltung in der Form eines Tieres. Insbesondere Kleinkinder fühlen sich zu bestimmten Tierfiguren sehr stark hingezogen, beispielsweise zu Elefanten, Bären, Giraffen und Affen. Es bietet sich daher  
10 an, eine Gestalt zu wählen, die aus dem Bereich der Tierwelt stammt. In einer Alternative kann die Gestalt einer Comicfigur oder eines Phantasiewesens verwendet werden, beispielsweise eine solche von bekannten Figuren wie Mickey Mouse, Donald Duck, Teletubbies oder ähnliche. Auch sind Gestaltungen in Form von Obststücken, Automodellen etc. möglich.

15 Einem einfachen Verabreichen der fraglichen Substanz kommt es zugute, wenn die Form Ausgestaltungselemente aufweist, die das Ergreifen und Festhalten der Vorrichtung erleichtern. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform können hierzu die Extremitäten und/oder andere Körperteile des Tieres, der Comicfigur oder des Phantasiewesens dienen. Bei-  
20 spielsweise kann bei der Verwendung eines Tieres dieses an zwei Pfoten oder an dessen Halsbereich von der erwachsenen Person oder auch dem Kind selbst ergriffen werden.

25 Besonders bevorzugt ist die Abgabeöffnung zum Einführen in den Mund der betreffenden Person ausgebildet. Vor allem bei Kindern kann der direkte Kontakt mit der Abgabeöffnung Hemmschwellen überwinden helfen. Vorteilhafterweise ist die Abgabeöffnung hierbei als Teil eines Tieres, einer Comicfigur oder eines Phantasiewesens ausgebildet. Wenn die Lippen des  
30 Kindes die Abgabeöffnung umschließen können, kann zum einen vorteilhafterweise deren Saugreflex ausgenutzt werden, zum anderen ist eine saubere, tropffreie Verabreichung möglich. Beispielsweise kann die Abgabeöff-

nung als Schnauze eines Elefanten oder als Tiermaul ausgebildet sein. Aber auch bei Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Injizieren kann die Abgabeöffnung von einem Körperteil eines Tieres, einer Comicfigur bzw. eines Phantasiewesens gebildet sein, um die Angst des Kindes vor der  
5 Injektion zu verringern.

Besonders bevorzugt sind Öffnungen zur Abgabe der Substanz einerseits und zur Aufnahme zum Einbringen der Substanz, eines Einsatzes und/oder eines Behälters in die Aufnahmeeinheit nicht identisch. Diese Ausgestaltung  
10 erleichtert die Handhabung, da z.B. über eine relativ breite Aufnahmeöffnung in einfacher Weise die Substanz bzw. ein Einsatz und/oder ein Behälter in die Aufnahmeeinheit eingebracht werden kann, während die Verabreichung über eine schmale Abgabeöffnung erfolgen kann. Auch kann hierbei eine einfachere und genauere Dosierung der zu verabreichenden Substanz durch  
15 einen Erwachsenen realisiert werden, wie weiter unten genauer ausgeführt wird. Die Variante mit identischer Aufnahme- und Abgabeöffnung ist hingegen insgesamt einfacher herzustellen.

Vorzugsweise sind die Aufnahmeeinheit oder die Abgabeeinheit und besonders bevorzugt beide Einheiten im wesentlichen von außen nicht sichtbar, damit der funktionale Aspekt hinter dem visuellen bzw. emotionalen weitgehend zurücktritt und die Vorrichtung eher als Spielzeug denn als Verabreichungsvorrichtung in Erscheinung tritt.  
20

In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind die Aufnahmeeinheit und die Abgabeeinheit einstückig ausgebildet und damit insbesondere einfach herstellbar. Auch lassen sich auf diese Weise Ablagerungen an den ansonsten vorhandenen Verbindungsstellen zwischen den beiden Einheiten verhindern.  
25

30

Alternativ sind die beiden Einheiten als eigenständige Teile ausgebildet, die vorzugsweise kraftschlüssig miteinander verbindbar sind, insbesondere mit-

tels einer Klemm-, Steck-, Schraub- oder Bajonettverbindung. Es können somit – bei entsprechender Ausgestaltung der übrigen Vorrichtungsteile – die beiden Einheiten im Bedarfsfall voneinander getrennt und entweder einzeln oder gleichzeitig ausgewechselt werden, beispielsweise bei Beschädigung, übermäßiger Verunreinigung etc., ohne daß die gesamte Vorrichtung  
5 verworfen werden müßte.

Besonders bevorzugt sind die Aufnahmeeinheit und die Abgabeeinheit form- und kraftschlüssig mit einem sie im wesentlichen vollständig umgebenden  
10 (ausgenommen beispielsweise Öffnungen zum Einfüllen und Abgeben der Substanz, zum Einsetzen von Behältern oder Einsätzen etc.) Kunststoff verbunden, wobei dieser vorzugsweise mittels eines Spritzgußverfahrens, eines Ausblasverfahrens oder eines Rotationsverfahrens um die beiden Einheiten herum appliziert wurde. Die Negativform des Werkzeuges entspricht hierbei  
15 zweckmäßigerweise der dreidimensionalen Ausformung der Vorrichtung gemäß der Erfindung.

In einer alternativen Variante der Erfindung sind die Aufnahmeeinheit, die Abgabeeinheit sowie das die äußere Gestalt aufweisende Teil der Vorrichtung insgesamt einstückig ausgebildet. In diesem extremen und einfachsten  
20 Fall kann die erfindungsgemäße Vorrichtung aus nur einem Element bestehen, falls mögliche Einsätze und/oder Verschlüsse – auf die weiter unten eingegangen wird – außer acht gelassen werden. Die Aufnahmeeinheit und Abgabeeinheit sind hierbei von den Innenwänden der Vorrichtung gebildet.

25 Bei einer weiteren Alternative ist die Vorrichtung im wesentlichen als Hohlkörper ausgebildet, in welchen die Aufnahmeeinheit und die Abgabeeinheit beispielsweise eingehängt oder eingeklipst werden. Der Hohlkörper kann z.B. im wesentlichen starr oder auch aufblasbar ausgebildet sein.

30 Zweckmäßig und bevorzugt ist es, wenn die mit der zu verabreichenden Substanz in Berührung kommenden Flächen der Vorrichtung lebensmitte-



leicht ausgebildet sind. Dementsprechend ist die Aufnahmeeinheit – wenn diese zur direkten Befüllung mit der Substanz vorgesehen ist – sowie die Abgabeeinheit und/oder ein oder mehrere Einsätze für die Aufnahmeeinheit und/oder die Abgabeeinheit zumindest an den entsprechenden Kontaktflächen mit einem lebensmittelechten Material ausgestattet. Hierzu kann eine geeignete Beschichtung verwendet werden. Alternativ sind Vollmaterialien einsetzbar, beispielsweise Glas, Porzellan oder ein geeigneter Kunststoff. Ebenfalls kann Aluminium oder Edelstahl verwendet werden.

10 Aber auch die gesamte Vorrichtung kann aus einem oder mehreren der vorgenannten Materialien gefertigt sein.

Alternativ bestehen die nicht mit der Substanz in Berührungskontakt kommenden Elemente der Vorrichtung aus nicht unbedingt lebensmittelechten Materialien, beispielsweise entsprechendem Kunststoff, Zellulosestoff, Keramik, Holz oder ähnlichem; es sind aber auch Metalle einschließlich Edelstahl und Aluminium einsetzbar. Insbesondere bietet es sich an, daß das die äußere Gestalt aufweisende Teil der Vorrichtung – sofern dieses nicht mit der zu verabreichenden Substanz nennenswert in Berührung kommt – im wesentlichen aus diesen Materialien gefertigt ist.

Besonders bevorzugt ist die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Verabreichung sowohl flüssiger als auch gasförmiger Substanzen ausgebildet. Zu diesem Zweck kann die Aufnahmeeinheit mit unterschiedlichen Verschlusseinheiten verschließbar sein, wobei vorteilhafterweise eine Verschlusseinheit bei der Abgabe von flüssigen Substanzen und eine andere Verschlusseinheit bei der Abgabe von gasförmigen Substanzen aus einem in die Aufnahmeeinheit eingesetzten, gasdichten Behälter verwendbar ist. Des weiteren kann bei der Verabreichung einer Flüssigkeit diese beispielsweise direkt in die Aufnahmeeinheit gegeben werden oder auch in einen auswechselbaren Einsatz oder Behälter, während eine zu verabreichende gasförmige, in ei-

nem Gasbehälter befindliche Substanz in einen entsprechend angepaßten Einsatz oder direkt in die Aufnahmeeinheit einbringbar ist.

5 Bevorzugt weist die erfindungsgemäße Vorrichtung eine Fördereinrichtung auf, die bei aktiver Betätigung durch den Benutzer die zu verabreichende Substanz zur Abgabeöffnung fördert. Zudem ist es insbesondere bei der Verabreichung von Medizin in den meisten Fällen erforderlich, die Abgabemenge genau zu dosieren. Entsprechend bietet es sich an, daß mit der Fördereinrichtung eine entsprechende Dosierung vorgenommen werden kann.

10

In einer diesbezüglich vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung kann die Förderung mit Hilfe eines Pumpmechanismus realisiert werden. Ein solcher Mechanismus ist beispielsweise von Inhaliersprays her bekannt, die bei Asthmapatienten eingesetzt werden.

15

Bei der Verabreichung von beispielsweise breiigen Nahrungsmitteln kann die Fördereinrichtung als handbetätigbarer Kolben ausgebildet sein, der insbesondere in der Aufnahmeeinheit verschiebbar ist.

20

Einer alternativer Pumpmechanismus kann dadurch realisiert werden, wenn die Wände der Aufnahmeeinheit nachgiebig ausgebildet sind, so daß die zu verabreichende Substanz bei entsprechender Druckbeaufschlagung – vorzugsweise ausgeübt mit den Fingern – aus der Aufnahmeeinheit über die Abgabeöffnung entweichen kann.

25

In einer vorteilhaften Ausführungsform ist die Fördereinrichtung zumindest teilweise in der ersten Verschlusseinheit integriert. Beispielsweise ragt ein Betätigungselement über das erste Verschlusselement hinaus und kann zum Zwecke der Verabreichung der Substanz heruntergedrückt werden. Bei derartiger Betätigung wird ein Teil eines in die Aufnahmeeinheit eingesetzten Behälters oder der gesamte Behälter nach unten bewegt, so daß eine Öffnung an vorzugsweise der Behälterunterseite freigegeben wird, durch welche

30

beispielsweise ein Aerosol aus dem Behälter austreten und über die Abgabeöffnung oral appliziert werden kann. Diverse, allgemein bekannte Konstruktionen sind für einen solchen Pumpmechanismus einsetzbar. Es sei hierbei z.B. auf die bekannten Aerosolbehälter für die oben erwähnte Einnahme von beispielsweise Asthmamitteln hingewiesen.

Alternativ oder zusätzlich ist mindestens ein in der Vorrichtung angeordnetes Flußregulierungsmittel zum Verhindern des ungewollten Austretens der Substanz aus der Abgabeöffnung vorgesehen. Ein solches Flußregulierungsmittel kann in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung durch Druck und/oder Sog geöffnet werden, so daß die Substanz in Richtung der Abgabeöffnung strömen kann. Bei fehlendem Druck oder Sog sperrt das Flußregulierungsmittel die Abgabe der Substanz. Ein Sog kann beispielsweise durch Einführen der Abgabeöffnung in den Mund und anschließendem Saugen appliziert werden. Eine Druckbeaufschlagung läßt sich beispielsweise mittels der oben beschriebenen Pumpmechanismen realisieren.

In einer diesbezüglich speziellen Ausgestaltung der Erfindung ist ein Flußregulierungsmittel als durch Druck und/oder Sog auslenkbare dünne Membran

OHO-1341-02  
02.02.2004

5

### Neue Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verabreichen oder Einnehmen von fluiden oder pulverförmigen Substanzen (S) an eine Person, insbesondere von medizinischen Substanzen und/oder Nahrungsmitteln an Kinder, mit einer Aufnahmeeinheit (2) zum Aufnehmen der zu verabreichenden Substanz (S) und mit einer mit der Aufnahmeeinheit (2) in Verbindung stehenden Abgabeeinheit (4), die eine Abgabeöffnung (8) zur Abgabe der Substanz (S) an die Person aufweist, wobei die Vorrichtung (1) zumindest bereichsweise eine mit der Verabreichung nicht unmittelbar in funktionalem Bezug stehende äußere Gestalt aufweist, welche derjenigen eines Tieres, einer Comicfigur oder eines Phantasiewesens entspricht; gekennzeichnet durch einen in die Aufnahmeeinheit (2) einsetzbaren ersten Einsatz (10; 110; 35), in welchen die Substanz (S) oder ein die Substanz enthaltender Behälter (25) einfüllbar bzw. einsetzbar ist, sowie durch einen in die Abgabeeinheit (4) einsetzbaren zweiten Einsatz (37), durch welchen die Substanz (S) zur Abgabeöffnung (8) gelangt, wobei der erste Einsatz (35) und der zweite Einsatz (37) miteinander kraftschlüssig und lösbar verbindbar sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die kraftschlüssige, lösbare Verbindung eine Klemm-, Steck-, Schraub- oder Bajonettverbindung ist.
3. Vorrichtung zum Verabreichen oder Einnehmen von fluiden oder pulverförmigen Substanzen (S) an eine Person, insbesondere von medizinischen Substanzen und/oder Nahrungsmitteln an Kinder, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Aufnahmeeinheit (2) zum Aufnehmen der zu verabreichenden Substanz (S) und mit einer mit der Aufnahmeeinheit (2) in Verbindung stehenden Abgabeeinheit (4), die eine Abgabeöffnung (8) zur Abgabe der Substanz (S) an die Person aufweist, wobei die Vorrichtung (1) zumindest bereichsweise eine mit der

- Verabreichung nicht unmittelbar in funktionalem Bezug stehende äußere Gestalt aufweist, welche derjenigen eines Tieres, einer Comicfigur oder eines Phantasiewesens entspricht, wobei eine die Aufnahmeeinheit (2) verschließbare erste Verschlusseinheit (7; 70; 170; 270) sowie eine die Abgabeöffnung (8) verschließbare zweite Verschlusseinheit (5) vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die erste bzw. die zweite Verschlusseinheit (7; 70; 170; 270; 5) zum reversiblen Verschließen der Aufnahmeeinheit (2) bzw. der Abgabeöffnung (8) ausgebildet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erste und/oder die zweite Verschlusseinheit (7; 70; 170; 270; 5) als Deckel, als Stöpsel, als verschiebbare Verschlusseinheit oder als selbstverschließende Einheit ausgebildet sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die erste bzw. die zweite Verschlusseinheit (7; 70; 170; 270; 5) in die zweite bzw. die erste Verschlusseinheit (5, 7) integriert ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die erste und/oder die zweite Verschlusseinheit (170; 5) und ein Einsatz (110) oder ein Behälter verbindbar miteinander oder einstückig ausgebildet sind.
7. Vorrichtung zum Verabreichen oder Einnehmen von flüssigen Substanzen (S) an eine Person, insbesondere von medizinischen Substanzen und/oder Nahrungsmitteln an Kinder, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Aufnahmeeinheit (2) zum Aufnehmen der zu verabreichenden Substanz (S) und mit einer mit der Aufnahmeeinheit (2) in Verbindung stehenden Abgabeeinheit (4), die eine Abgabeöffnung (8) zur Abgabe der Substanz (S) an die Person aufweist, wobei die Vorrichtung (1) zumindest bereichsweise eine mit der Verabreichung nicht unmittelbar in funktionalem Bezug stehende äußere Gestalt auf-

weist, welche derjenigen eines Tieres, einer Comicfigur oder eines Phantasiewesens entspricht, dadurch gekennzeichnet, daß die Abgabereinheit (4) eine Hohlleitung (9) umfaßt, welche die Aufnahmeeinheit (2) und die Abgabeöffnung (8) miteinander verbindet und daß die Hohlleitung (9) bei auf horizontaler Fläche abgestellter Vorrichtung (1) zur Abgabeöffnung (8) hin zumindest abschnittsweise aufwärts verläuft, um ein Auslaufen von Restflüssigkeit aus der Vorrichtung (1) zu verhindern.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Extremitäten und/oder andere Körperteile des Tieres, der Comicfigur oder des Phantasiewesens, vorgesehen sind, an denen ein einfaches Ergreifen und Festhalten der Vorrichtung möglich ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abgabeöffnung (8) ein Teil des Tieres, der Comicfigur oder des Phantasiewesens ist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abgabeöffnung (8) zum Einführen in den Mund (M) der Person ausgebildet ist, wobei die Lippen vorzugsweise die Abgabeöffnung (8) umschließen.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abgabeöffnung (8) der Ausgabereinheit (4) und eine Aufnahmeöffnung (6) der Aufnahmeeinheit (2) zum Einbringen der Substanz (S), eines Einsatzes (10; 110; 35) und/oder eines Behälters (25) in die Aufnahmeeinheit (2) nicht identisch sind.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinheit (2) und/oder die Abgabereinheit (4) derart in der Vorrichtung angeordnet sind, daß sie im wesentlichen von außen nicht sichtbar sind.

13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinheit (2) und die Abgabeeinheit (4) in einem Stück ausgebildet sind.

5

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinheit (2), die Abgabeeinheit (4) und das die äußere Gestalt aufweisende Teil der Vorrichtung einstückig ausgebildet sind.

10 15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinheit (2) und die Abgabeeinheit (4) als eigenständige Teile ausgebildet sind.

15 16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinheit (2) und die Abgabeeinheit (4) miteinander kraftschlüssig verbindbar sind, insbesondere mittels einer Klemm-, Steck-, Schraub- oder Bajonettverbindung.

20 17. Vorrichtung nach Anspruch 13 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinheit (2) und die Abgabeeinheit (4) form- und kraftschlüssig mit einem sie im wesentlichen umgebenden Kunststoff verbunden sind, vorzugsweise unter Verwendung eines Spritzgußverfahrens, eines Ausblasverfahrens oder eines Rotationsverfahrens.

25 18. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die mit der Substanz (S) in Berührung kommenden Flächen der Vorrichtung aus einem lebensmittelechten Material bestehen.

30 19. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinheit (2), die Abgabeeinheit (4) und/oder ein oder mehrere Einsätze (10; 110; 35, 37) für die Aufnahmeeinheit (2) und/oder die Abgabeeinheit (4) aus einem der nachstehenden

Materialien gefertigt sind: Glas, Porzellan, Aluminium, Edelstahl, Kunststoff.

20. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das die äußere Gestalt aufweisende Teil der Vorrichtung im wesentlichen aus einem der nachstehenden Materialien gefertigt ist: Kunststoff, Zellulosestoff, Keramik, Holz, Edelstahl, Aluminium.

21. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie derart ausgebildet ist, daß sowohl flüssige als auch in einem geschlossenen Behälter (25) untergebrachte gasförmige Substanzen (S) verabreicht werden können.

22. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinheit (2) mit unterschiedlichen Verschlusseinheiten verschließbar ist, wobei eine Verschlusseinheit (170; 270) bei der Abgabe von flüssigen Substanzen (S) und eine andere Verschlusseinheit (70) bei der Abgabe von gasförmigen Substanzen (S) aus einem in die Aufnahmeeinheit (2) eingesetzten Einsatzes (110; 35) oder Behälters (25) verwendbar ist.

23. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Fördereinrichtung (20; 220) zum Fördern der Substanz (S) aus der Aufnahmeeinheit (2), einem Einsatz (110; 35) und/oder dem Behälter (25) zur Abgabeöffnung (8).

24. Vorrichtung nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß die Fördereinrichtung (20; 220) einen Pumpmechanismus umfaßt, insbesondere einschließlich eines Stempels (24) oder eines Kolbens (224).

25. Vorrichtung nach Anspruch 3 sowie Anspruch 23 oder 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Fördereinrichtung (20; 220) zumindest teilweise in



die erste oder die zweite Verschlusseinheit (7; 70; 170; 270; 5) integriert ist.

26. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 23 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Fördereinrichtung (20; 220) mit einem in die Aufnahmeeinheit (2) eingebrachten Behälter (25) oder Einsatz (110; 35) koppelbar ist, um die Substanz aus dem Behälter (25) oder dem Einsatz (110; 35) bei Betätigung der Fördereinrichtung (20; 220) über eine hierbei freigegebene Durchflußöffnung (12; 112) sowie nachfolgend die Abgabeöffnung (8) zu verabreichen.

27. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 23 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß die Wände der Aufnahmeeinheit (2) elastisch ausgebildet sind, um durch Zusammendrücken die Substanz (S) zumindest teilweise zur Abgabeöffnung (8) fördern zu können.

28. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch in der Vorrichtung angeordnete Flußregulierungsmittel (30; 27; 128) zum Verhindern des ungewollten Austretens der Substanz aus der Abgabeöffnung (8).

29. Vorrichtung nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, daß die Flußregulierungsmittel (30) durch Druck und/oder Sog in Richtung der Substanzabgabe öffnen.

30. Vorrichtung nach Anspruch 28 oder 29, dadurch gekennzeichnet, daß ein Flußregulierungsmittel (30) als durch Druck und/oder Sog auslenkbare dünne Membran ausgebildet ist, die vorzugsweise in der Hohlleitung (9) gemäß Anspruch 6 angeordnet ist.

31. Vorrichtung nach Anspruch 28 oder 29, dadurch gekennzeichnet, daß ein Flußregulierungsmittel (30; 27; 128) von einem per Handbetätigung zu öffnenden Ventil (27; 128) gebildet ist.
- 5 32. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch Dichtmittel (32) zum gezielten Leiten der zu verabreichenden Substanz aus einem Einsatz (10; 110) oder einem Behälter (25) zur Abgabeöffnung (8).
- 10 33. Vorrichtung nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtmittel (32) als O-Ringe ausgebildet sind, die einerseits an der Innenwand der Aufnahmeeinheit (2) und andererseits an der Außenwand eines Einsatzes (10; 110) oder eines Behälters (25) anliegen.
- 15 34. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinheit (2) oder ein darin eingebrachter Einsatz (10; 110; 35) oder Behälter bei auf horizontaler Fläche abgestellter Vorrichtung (1) von oben mit der Substanz (S) befüllbar ist.
- 20 35. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Injektionseinrichtung im Bereich der Abgabeöffnung (8) zum Injizieren der Substanz (S) mittels einer Nadel oder durch Überdruck.
- 25 36. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie wiederverwendbar und spülmaschinenfest ausgebildet ist.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**